

Universidade Federal do Paraná
Núcleo de Educação a Distância
Curso de Especialização para Professores em EAD

PROJETO TÉCNICO :
Curso de Especialização de Informática em Educação na
modalidade de EAD

ANA BEATRIZ REIS REZENDE

Monografia apresentada ao Curso de
Especialização para Professores em
Educação a Distância da Universidade
Federal do Paraná como requisito
parcial para obtenção do título de
Especialista como Professor em
Educação a Distância

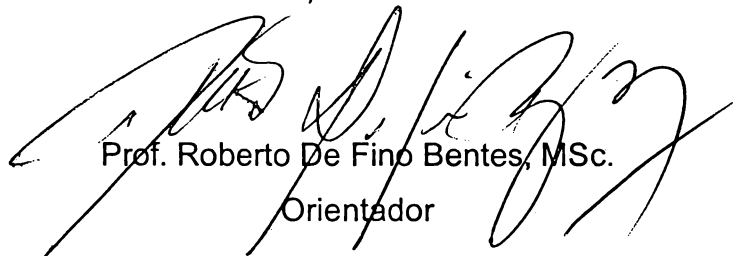
UBERABA
2002

PROJETO TÉCNICO :

Curso de Especialização de Informática em Educação na modalidade
de EAD

Esta monografia foi orientada e aprovada para a obtenção do título de **Professor Especialista em Educação a Distância** no **Núcleo de Educação a Distância** da
Universidade Federal do Paraná

Uberaba, maio de 2002.



Prof. Roberto De Fina Bentes, MSc.
Orientador



SUMÁRIO

Resumo	5
1. Identificação do Projeto	7
1.1 Instituição	7
1.2 Curso	7
1.3 Setores Responsáveis	7
1.4 Coordenação	7
1.5 Modalidade	7
1.6 Mídia	7
1.7 Carga Horária	7
1.8 Duração	7
1.9 Disponibilização do curso	7
2. Apresentação	8
3. Justificativa	10
4. Objetivos	15
4.1 Objetivo Geral	15
4.2 Objetivos Específicos	15
5. Clientela do Curso	16
5.1 Perfil Profissional	17
6. Fundamentação Teórica	18
7. Metodologia	21
8. Proposta Curricular	22
8.1 Ementas	24
8.2 Disciplinas	26
9. Cronograma do Curso	44
10. Equipe do Projeto	45
11. Organização do Trabalho Docente	46
12. Organização do Trabalho da Tutoria	47
13. Concepção do Material Didático	49
14. Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem	52

15. Infra-estrutura	53
16. Cronograma de Execução	54
17. Recursos Disponíveis Alocados para o Projeto	55
18. Previsão Orçamentária	55
19. Resumo das Despesas	62
20. Custo Benefício	62
21. Certificação	62
22. Inscrições	63
22.1 Critérios de Seleção	63
22.2 Pré-requisitos	63
23. Matrícula	63
24. Disponibilização do Curso	63
25. Divulgação	64
26. Conclusão	64
27. Referências Bibliográficas	64

Resumo

A redação de um projeto político-pedagógico permite apresentar publicamente os princípios norteadores do funcionamento do curso, e contribui para organizar as atividades dentro de orientações coerentes e fundamentadas.

Este projeto tem como objetivo a apresentação do curso de Especialização em Informática na Educação na modalidade a distância, colocando em foco, primeiramente, uma breve apresentação do atual quadro da aplicação da informática na educação e a justificativa para a implantação do curso. Logo em seguida, apresenta os objetivos a serem alcançados, e no seu decorrer, apresenta a estrutura curricular, fazendo uma minuciosa apresentação do elenco das disciplinas, qualificação docente e métodos de avaliação. E, para finalizar, apresenta algumas planilhas onde podemos verificar a relação custo-benefício para a efetiva implantação do curso.

PROJETO PEDAGÓGICO

Curso de Especialização em Informática na Educação na modalidade de EAD

“A Informática e a Educação estão se casando... Você está convidado. O educador não pode aceitar este convite ao consórcio de forma ingênua e despreparada. Pela responsabilidade que temos junto à sociedade e a nós mesmos, nossa preparação e formação têm de trazer a esses campos a contribuição que tal proposta nos impõe. Mas como trabalhar neste novo campo com garantia de que estaremos construindo um casamento de fim de século e que deve continuar a ser feliz daqui para a frente? Conhecer bem cada um dos pretendentes diminui em muito os riscos dos insucessos e das decepções futuras. Conhecer Educação. Conhecer a Informática. É a primeira das formas de buscar a garantia da qualidade de vida a dois. (...) Mesmo que falando em parábolas e fazendo uma descrição um pouco caricata da cena, ela nos ajuda a entender que o trabalho de conhecer melhor o que significa Educação, neste fim de século, para esta sociedade brasileira, é a base segura de onde nos podemos lançar para esta aventura de casar Educação com Informática. “ (ALMEIDA & ALMEIDA)

1 – Identificação do Projeto

1.1 – Instituição

Faculdade de Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro

1.2 – Curso

Especialização em Informática na Educação

1.3 – Setores Responsáveis

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão
Núcleo de Educação a Distância

1.4 – Coordenação

Prof. Romualdo Fernandes de Souza
Profª Carmem Aparecida Paccelli

1.5 - Modalidade

A distância, com momentos presenciais

1.6 - Mídia

Material Impresso e Internet

1.7 - Carga Horária

420 horas

1.8 - Duração

14 meses

1.9 - Disponibilização do curso

Março de 2003

2 – Apresentação

A fim de dar condições para a implementação de práticas acadêmicas que contribuam para o benefício social, é necessário que a Instituição se organize internamente, em coerência com seus objetivos e em favor de sua interação com o contexto. Para isso, deve desenvolver um respeito a princípios de trabalho capazes de sustentar essa coerência e qualificar essa interação.

A Faculdade de Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro (FACETRIM) em seus 42 anos de sólida experiência ministrando cursos com reconhecimento pelo seu alto grau de competência, tem como missão "atuar solidária e efetivamente para o desenvolvimento integral da pessoa humana e da sociedade, por meio da geração e comunhão do saber, comprometidas com a qualidade e os valores éticos na busca da verdade".

“É necessário ter em mente que não há nada mais difícil de estabelecer, nada que seja mais incerto de ter êxito, nada mais perigoso de dirigir, que a criação de uma nova ordem das coisas.

Seu iniciador encontrará ferozes inimigos em todos aqueles que se aproveitavam da manutenção das velhas instituições e simplesmente tímidos defensores entre aqueles que poderiam beneficiar-se das novas.” (O PRÍNCIPE MAQUIAVEL, 1513)

A FACETRIM busca tornar-se uma agência de primeira linha na formação e qualificação de recursos humanos, para a área educacional, atendendo aos reclamos da comunidade e do País, que tanto anseiam por uma educação mais eficaz e de alto nível, para tanto está implementando o curso de Especialização em Informática na Educação na modalidade de Educação a Distância (EAD), como uma estratégia de preparação pessoal, utilizando-se da tecnologia da informática a serviço da educação.

“As necessidades da formação emergem do contexto educacional no qual se busca desenvolver uma cultura que permita ao educador tornar-se um agente de mudança de sua própria atuação e de seu contexto.” (VALENTE, 1993, p.6)

Segundo Sette, os cursos de especialização, têm sido uma modalidade de ensino voltada basicamente para o aperfeiçoamento de profissionais que,

estando inseridos no mercado de trabalho, necessitam de reciclagem para um melhor desempenho de suas funções.

“Os sistemas de educação estão sofrendo hoje novas obrigações de quantidade, diversidade e velocidade de evolução dos saberes. (...) A demanda por formação não só está passando por um enorme crescimento quantitativo, como também está sofrendo uma profunda mutação qualitativa, no sentido de uma crescente necessidade de diversificação e personalização. (...) A formação contínua dos docentes é uma das aplicações mais evidentes dos métodos do aprendizado aberto e a distância.” (LÉVY, p.7)

A Faculdade aceitou o desafio de exercitar a integração de seus três principais eixos de atuação: ensino, pesquisa e extensão, assumindo seu papel de vanguarda em assuntos de ciência e tecnologia.

Com o propósito de atendimento à crescente demanda pelo aperfeiçoamento profissional, e a necessidade de uma educação permanente, o curso “Informática na Educação” visa orientar profissionais que atuam ou desejam atuar na área de Educação, desenvolvendo suas habilidades cognitivas utilizando o computador, conhecendo suas possibilidades que são de vasto uso na sala de aula, seja interagindo com o aluno, auxiliando pesquisas ou despertando a criatividade.

“A formação do professor deve abarcar as novas ferramentas e os novos locais que emergem como possíveis de exploração do conhecimento e na nova configuração de escola. Isso implica numa preparação do indivíduo com e para os recursos tecnológicos disponíveis, não só o instrumentalizando, mas fazendo com que se aproprie do processo de utilização: o pensar sobre o recurso e o pensar sobre o fazer com ele, explorando o melhor que cada um pode oferecer e criando ambientes propícios para o aprender.” (HERNANDES, p.5)

“O computador é utilizado como uma ferramenta apropriada para repensar a própria prática e para preparar os professores visando à sua atuação dentro de uma nova perspectiva educacional, que busca preparar cidadãos para viver em uma sociedade em transformação.” (ALMEIDA, 1996, p.109)

A proposta visa capacitar este profissional para a escolha de softwares educacionais mais adequados, para que o computador não seja simplesmente introduzido nas escolas sem que análises prévias de estratégias didáticas-pedagógicas sejam criadas para melhor aproveitamento de seus recursos instrucionais.

“Assim, a necessidade de interessar e treinar professores torna-se imprescindível. Formar um pensamento crítico sobre as implicações dos métodos e ferramentas da informática aplicáveis à educação, para evitar o surgimento de uma visão puramente instrumental do uso de computadores nas escolas.” (ROCHA & SANTOS, 1994, p.45)

3 – Justificativa

A educação presencial, nos dias de hoje, ainda traz as características da era da industrialização, onde era necessária a aplicação desta modalidade de ensino para formar alunos em série para trabalharem na indústria. Preocupando-se com conteúdos a serem oferecidos dentro de um determinado cronograma, esquecendo-se do agente principal: o aluno, seu aprendizado e seu desenvolvimento.

“Os especialistas da área reconhecem que a distinção entre ensino <<em presencial>> e ensino <<a distância>> será cada vez menos pertinente, pois o uso das redes de telecomunicação e dos suportes multimídia interativos está integrando-se progressivamente às formas de ensino mais clássicas. O aprendizado à distância tem sido durante muito tempo o <<estepe>> do ensino e, em breve, tornar-se-á, se não a norma, ao menos a cabeça pesquisadora.” (LÉVY, p.8)

Em um outro panorama se desdobra a EAD, resurgindo com uma força imensa, pronta para suprir a demanda por formação, derrubar tabus, vencer os preconceitos de que em EAD não existe qualidade. A EAD chega de uma forma diferente, tendo a tecnologia como sua maior aliada, fazendo o papel de mediador, encurtando caminhos, vencendo morosidades e mostrando uma educação feita com qualidade, desde que tenha o comprometimento de todos os atores que formam este elenco.

“A Educação a Distância (...) não deve ser simplesmente confundida com o instrumental, com tecnologias a que recorre. Deve ser compreendida como uma prática educativa situada e mediatizada, uma modalidade de se fazer educação, de se democratizar o conhecimento. É, portanto, uma alternativa pedagógica que se coloca hoje ao educador que tem uma prática fundamentada em uma racionalidade ética, solidária e comprometida com as mudanças sociais”. (PRETI, 1996, p.27)

“O mestre e a escola estão se virtualizando e a educação a distância vai ser a regra, não a exceção.” (CHAVES, 1998, p.2)

De acordo com Sette, a Educação a Distância poderá tornar-se a estratégia mais bem-sucedida para auxiliar a melhoria do sistema educacional, em todos os níveis de ensino.

“A tecnologia por si mesma, entretanto, não pode garantir uma cultura democrática mais forte, mas as políticas e os processos que nós criamos merecem uma atenção crítica. O incremento da diversidade de meios, a participação cidadã e o acesso a canais de comunicação são necessários para alcançar o sonho de uma sólida democracia marcada pelo prazer da participação e onde pode vir acontecer a amizade da sociedade civil”. (CLUNIE & SOUZA, 1994, p. 34)

E se falando da invasão em nossas vidas desta fantástica tecnologia – a informática, não podemos esquecer das salas de aulas, que de um momento para o outro, os professores se vêem obrigados a conviver com os computadores. Habitados ao uso do giz (depois de longos anos...) têm de aprender a utilizar um teclado, a dar *clicks* no mouse e a lidar com todas estas novas ferramentas.

“Os educadores que pretendem lutar contra a exclusão social deveriam preocupar-se em adquirir uma nova cultura de educação e atualizar-se na utilização das novas tecnologias, uma vez que o formador é continuamente chamado a estabelecer interações entre conhecimentos múltiplos”. (MARTINS, 1991, p.170)

“É muito fácil continuar a repetir as rotinas, fazer as coisas como têm sido feitas, como todo mundo faz. As rotinas e repetições têm um curioso efeito sobre o pensamento: elas o paralisam. A nossa estupidez e preguiça nos levam a acreditar que aquilo que sempre foi feito de um certo jeito deve ser o jeito certo de fazer.” (ALVES, 1995, p.1)

Diante dos jovens - nossos alunos, que absorvem tecnologia quase que por osmose, podemos nos sentir um pouco ultrapassados, com medo de aprender novamente. O que se deve ser feito é encarar de frente esta situação. Arregaçar as mangas e lutar contra o medo. Temos de aprender... aprender a aprender... para que dentro da sala de aula possamos compartilhar com nossos alunos este mundo fascinante e por deveras encantador que é o mundo da informática. Ela não veio para nos paralisar, estagnar, e sim para nos transformar, para que juntos possamos ir a busca de conhecimentos, pesquisar, nos enriquecer com informações e imagens na busca de um aprendizado participativo. O espaço cibernético pode estar todo em nossas mãos... cabe a nós, como educadores, trilhar caminhos e orientar nossos alunos para que tenham um aproveitamento consciente e objetivo das informações na busca da inteligência coletiva, segundo Pierre Levy.

“Os professores apenas treinados para uso de certos recursos computacionais são rapidamente ultrapassados por seus alunos, que têm condições de explorar o computador de forma mais criativa e isso provoca diversos questionamentos quanto ao papel do professor e da Educação. O educador preparado para usar o computador como uma máquina que transmite informações ao aluno através do software, questiona sobre qual será o seu papel e o futuro de sua profissão em uma sociedade em que afloram outros espaços de conhecimento e de aprendizagem que ocorrem fora do locus escolar.” (ALMEIDA, 1996, p.46)

“A dificuldade real está menos na aprendizagem de uma nova linguagem que no esquecimento da linguagem anterior.” (ERNST CASSIRER, 1966, p.33)

“Aprender a conviver com a fragilidade do conhecimento que está sendo gradativamente construído, é parte do próprio processo de aprendizagem, especialmente no caso de adultos, já profissionais, que

não esperam reviver esses sentimentos conturbados.” (FREIRE & PRADO, p.1)

E para que isto aconteça de maneira harmoniosa precisamos conhecer e nos unirmos a este grande, até então “inimigo”. Precisamos nos tornar animadores da inteligência coletiva que, ainda segundo Levy, a atividade do docente terá como centro o acompanhamento e o gerenciamento dos aprendizados: incitação ao intercâmbio dos saberes, mediação relacional e simbólica, pilotagem personalizada dos recursos de aprendizado, etc.

“A interação aluno-computador precisa ser mediada por um profissional que tenha conhecimento do significado do processo de aprendizado através da construção do conhecimento, que entenda profundamente sobre o conteúdo que está sendo trabalhado pelo aluno e que compreenda os potenciais do computador.” (VALENTE, 1993, p.4)

“A introdução do computador no sistema educacional ganha ainda maior importância ao colocar ênfase na preparação do professor, proporcionando condições para que ele possa dominar os recursos computacionais e telemáticos, empregá-los com seus alunos e envolver-se em um processo de formação em serviço.” (ALMEIDA & ALMEIDA)

Com a introdução dos computadores nas escolas, o professor se depara com um grande impasse, ou ele aprende a lidar com essa nova tecnologia dentro do ensino para construir junto com seus alunos um aprendizado participativo, ou ele não se integra a esse recurso.

“(…) o computador não é somente mais uma invenção mecânica. É um poderoso avanço tecnológico, que mudará a educação tão radicalmente quanto mudará todos os aspectos de nossas vidas. Olhando-se a perspectiva dos séculos de mudanças educacionais, ele não deve ser temido. Ao contrário, deve ser encarado como uma dádiva, que torna possíveis muitos dos ideais pelos quais os educadores têm tradicionalmente se esforçado.” (HOCKING, p.7)

“Mas, ao temer a mudança e ao tentar aprisionar a vida, ao reduzi-la a esquemas rígidos, ao fazer do povo objeto passivo de sua ação investigadora, ao ver na mudança o anúncio da morte, mata a vida e não pode esconder sua marca necrófica.” (FREIRE, 1983, p.118)

“(...) os pais estão convictos de que o computador é, hoje, a mais importante tecnologia educacional de que podem lançar mão, porque engloba todas as outras. (...) Mas o caminho do computador para a sala de aula passa pela familiarização do professor com ele (...) Para o professor se familiarizar com o computador ele precisa usá-lo nas mais variadas atividades, mesmo que elas não sejam de especial significado pedagógico nem voltadas para a sala de aula. Quando os professores tiverem com o computador a intimidade que hoje têm com o livro, descobrirão ou inventarão maneiras de inseri-lo em suas rotinas de sala de aula, encontrarão formas de criar, em torno do computador, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem que propiciarão aos alunos uma educação que os motivará tanto quanto hoje o fazem os jogos computadorizados, os desenhos animados, os filmes de ação, e a música estridente do rock.” (CHAVES, 1987, p.3)

O curso de pós graduação em Informática na Educação se apresenta em um momento oportuno para prover as informações e habilitar profissionais da educação ao uso das tecnologias de informática, visualizar seu amplo horizonte dentro das escolas possibilitando aos educadores, escolhas críticas e conscientes de como fazer melhor uso dos recursos disponíveis.

“O uso integrado de várias ferramentas computacionais combinado com objetivos educacionais claramente estabelecidos, colaboram para o fortalecimento, na escola, do trabalho de Informática na Educação.” (FREIRE & PRADO, p.1)

As escolas têm instalado computadores em seu ambiente, nem sempre acompanhados de uma proposta pedagógica para seu uso. Essa nova situação exige uma mudança na formação do profissional da educação, qualificando-o para este novo cenário.

“(...) esse processo de implantação da Informática na Educação, exige que cada professor invista em seu próprio desenvolvimento para

que a sua prática pedagógica possa se beneficiar dessa ferramenta tecnológica.” (FREIRE & PRADO, p.1)

“(...) o computador deve ser utilizado como um catalisador de uma mudança do paradigma educacional. Um novo paradigma que promove a aprendizagem ao invés do ensino, que coloca o controle do processo de aprendizagem nas mãos do aprendiz, e que auxilia o professor a entender que a educação não é somente a transferência de conhecimento, mas um processo de construção do conhecimento pelo aluno, como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno como um todo.” (VALENTE, 1993, p.9)

Conforme Almeida, a adequada preparação do professor é o componente fundamental para o uso do computador em Educação, segundo uma perspectiva crítico-reflexiva.

“Felizes de nós que podemos viver esse momento, essa janela histórica em que se pode construir o novo. Quem trabalha com Educação, lidando dia a dia com os processos de ensino e aprendizagem, deve saber da sua responsabilidade histórica para poder escolher entre encolher ou frutificar.” (ALMEIDA & JUNIOR, p.7)

“A transformação do mundo humano, na verdade se dá pela intervenção do próprio homem.” (NEITZEL, p.3)

4 – Objetivos

4.1 – Objetivo Geral

Formar profissionais capazes a utilizar a informática como uma ferramenta pedagógica, de forma crítica e criativa, no processo de ensino-aprendizagem.

“Através de sua permanente ação transformadora da realidade objetiva, os homens, simultaneamente, criam a história e se fazem seres histórico-sociais.” (FREIRE, 1983, p.108)

4.2 Objetivos Específicos

- Conhecer as possibilidades de aplicação dos recursos computacionais na sala de aula, com o objetivo de transformar a sua prática.
- Capacitar profissionais que sejam capazes de identificar os softwares mais adequados para implantação em sua área acadêmica.
- Capacitar profissionais para atuarem na pesquisa e extensão no que diz respeito a projetos educativos.
- Obter domínio da informática a serviço da educação.
- Habilitar o profissional para participar da implantação de Núcleos de Informática no contexto escolar.
- Estreitar a ligação entre a escola e a realidade.
- Refletir criticamente sobre as vantagens e desvantagens do uso da informática na educação.
- Reconhecer o processo de aprendizagem/pensamento (raciocínio lógico) do aluno.
- Despertar a criatividade.
- Integrar conhecimentos.
- Aprender corporativamente.
- Valorizar a profissionalização docente.
- Aprimorar o nível de competência profissional dos docentes em exercício.
- Propiciar ao professor a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói.
- Desenvolver habilidades para utilizar o computador como ferramenta do ensino-aprendizagem.

“A tecnologia modifica a expressão criativa do homem, modificando sua forma de adquirir conhecimento, ou seja, sua cognição” (FRÓES, p.7)

5 – Clientela do Curso

O curso destina-se à portadores de diploma de curso superior.

A análise da clientela nos indica que possivelmente seria formada, em um primeiro momento, por professores atuantes em diversos níveis da educação e de diversas áreas do conhecimento, que sentem a necessidade de

uma atualização tecnológica, pois é inegável a crescente introdução dos microcomputadores nas salas de aula. Em um segundo momento também podemos considerar possíveis clientes, profissionais que atuam na área de informática e desejam tornar educadores.

Para tanto, fará parte do conteúdo do curso, disciplinas que despertem nos educadores o uso do computador como um instrumento coadjuvante no processo cognitivo conduzindo o aluno a alcançar seu objetivo final de aprendizagem.

“(...) ao levarmos a informação ao homem comum, estamos levando a esse homem a capacidade de agir de forma inteligente; e se possibilitamos a todas as pessoas esse acesso estamos aumentando, certamente, o grau de conhecimento e de comportamento inteligente da própria coletividade de pessoas que constitui uma nação.”
(MATTOS, 1982, p.388)

5.1 – Perfil Profissional

Em uma sociedade em constantes transformações e cada vez mais envolvida com a tecnologia, o mercado de trabalho passa a exigir um profissional com um perfil mais delineado pelos seus conhecimentos e habilidades adquiridos.

“A inteligência se alimenta de desafios. Diante de desafios ela cresce e floresce. Sem desafios ela murcha e encolhe. As inteligências privilegiadas podem também ficar emburrecidas pela falta de excitação e desafios.” (ALVES, 1995, p.1)

Segundo Sette, os conhecimentos, as habilidades e atitudes esperados dos possíveis clientes do curso são:

- postura investigativa;
- espírito crítico;
- liderança;
- criatividade;
- abertura às mudanças e inovações;
- dinamismo;
- motivação;
- ousadia;
- capacidade de lidar com a diversidade;

- capacidade para o trabalho em equipe;
- espírito empreendedor;
- aptidão para atuar na área específica, no caso, Informática na Educação.

O profissional possuidor desses requisitos é visto como alguém capaz de impulsionar mudanças coletivas visando a transformação educacional.

“O compromisso, próprio da existência humana, só existe no engajamento com a realidade, de cujas ‘águas’ os homens verdadeiramente comprometidos ficam ‘molhados’, ensopados.”
(FREIRE, 1997, p.19)

6 – Fundamentação Teórica

O mundo assiste ao desabrochar de um ciclo de evolução/revolução do conhecimento científico, baseado na microeletrônica, na informática, na teoria dos sistemas, nos novos materiais e nas ciências da comunicação e da informação, onde não só os modos de produção e consumo estão sendo modificados, como também as mentalidades e as práticas sociais e humanas estão mudando e transformando-se.

“É impossível ignorarmos a produção cultural moderna, com todos os avanços tecnológicos existentes. Seja pelas qualidades positivas que possui e que oferecem inúmeras possibilidades pedagógicas interessantes. Seja pela necessidade de lutar-se pela sua democratização, estabelecendo com ela uma relação mais crítica, que se reverta em maior qualidade de vida e de bens culturais para a população. Manter-se distante da produção cultural contemporânea seria um erro, já que não há como subestimar sua concreta existência em nossas vidas.” (PINTO, 1996)

“Quanto mais computadores existirem e quanto mais pessoas souberem operá-los, menos chance haverá de uma elite tecnocrática usa-los para explorar as massas ignorantes.” (MILLER, p.2)

A necessidade de mudança, da reconstrução do processo educacional se concretiza na utilização consciente e eficaz dos novos recursos tecnológicos pelos profissionais de educação na valorização da inteligência coletiva.

“A sociedade brasileira necessita de um ensino de qualidade, ou seja, um ensino adequado às suas necessidades sociais, políticas e econômicas, que considere os interesses e motivações de todos os alunos e garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem.” (VALENTE, 1993, p.5)

A criação do curso de Especialização em Informática na Educação veio para preencher uma lacuna na formação de profissionais qualificados para atuarem nesta área, multidisciplinar por excelência, tanto como educadores detentores do conhecimento do uso da tecnologia da informática como instrumento de apoio às atividades pedagógicas em geral, quanto como profissionais especialistas na criação de materiais didáticos de suporte ao ensino, contribuindo para o desenvolvimento de metodologias e de criação de softwares educacionais.

“A Informática na Educação possibilita um trabalho dinâmico, passível de transformações ao longo do processo de apropriação e compreensão do potencial das ferramentas computacionais utilizadas.” (FREIRE & PRADO, p.1)

O enfoque deste curso não é o de formar um especialista em informática, mas sim de abrir um leque de opções para que o professor tenha condições técnicas de reconhecer qual dos recursos informatizados se adapta melhor à sua disciplina, proporcionando assim, novas possibilidades do uso das tecnologias pelos educadores.

“O principal obstáculo tem estado no fato de que os educadores não conseguem entrar em um acordo sobre o que fazer com o computador na escola, e a principal razão pela qual não chegam a esse acordo tem que ver, não com o computador, em si, mas, sim, com o fato de que os educadores, em geral, e dentre eles os professores, têm visões muito diferentes do que seja a educação, e, conseqüentemente, de qual seja o papel da escola na educação e deles próprios, professores, na escola. Dentro desse quadro, dificilmente poderão concordar sobre qual deva ser o papel do computador na educação.” (CHAVES, 1998, p.4)

De acordo com Prado, saber integrar, conscientemente, o uso do computador na prática pedagógica significa transformá-la e torná-la transformadora do processo de ensino e aprendizagem.

“(...) torna-se necessário que o professor conheça não apenas a operacionalização da máquina, mas também compreenda as implicações pedagógicas envolvidas nas diferentes formas de utilizar o computador com finalidades educacionais.” (PRADO, p.20)

Vivenciando a informatização das escolas, este curso ofertado será bastante oportuno, enxergando a necessidade dos professores de se atualizarem para o mercado de trabalho.

Entretanto, por a informatização ser um caminho sem volta, a tendência é que vários profissionais queiram se atualizar. Para tanto, podemos contar com:

- recém graduados em cursos na área de educação e informática;
- professores de escolas de ensino médio e fundamental.

Caminhando em uma linha do tempo, temos como diretrizes futuras, a implantação de novos cursos, assim que novas análises forem feitas, através de:

- repercursão do primeiro curso, junto à comunidade;
- pesquisa com os alunos do curso;
- pesquisa com o público alvo;
- necessidades que possam vir a surgir, gerando uma oportunidade para a formação de novos cursos.

A cidade de Uberaba possui, segundo dados do último censo realizado, uma população de 278.560 habitantes com renda per-cápita de R\$760,00.

Seu governo visa o crescimento da qualidade de vida de seus habitantes buscando recursos com o Estado, para a melhoria da educação.

Nos últimos cinco anos, foram construídas 3 (três) novas escolas municipais e 2 (duas) escolas estaduais atendendo aos novos bairros criados, e, desta forma, a população que nele reside, criando mais ofertas de emprego e aumentando o número de vagas nas escolas.

Com o desenvolvimento, nosso público de professores e profissionais de informática estará sempre crescendo (sob o prisma desta progressão), oportunizando assim, a continuidade da oferta de nosso curso.

Nossa meta é também a de atingir as cidades vizinhas, tanto do Estado de Minas Gerais, como também do noroeste do Estado de São Paulo,

buscando parcerias com as prefeituras destas cidades com o intuito de consolidar a FACETRIM como um centro de ensino reconhecido em Uberaba e região.

7 - Metodologia

A preparação de professores para atuarem em ambiente informatizado através de um processo de formação continuada deve incluir atividades práticas no computador desenvolvidas concomitantemente com os fundamentos educacionais da informática na educação.

“O processo de formação é um trabalho cooperativo entre formadores e formandos, em ambiente de reflexão e parceria, onde todos são aprendizes. O computador é uma ferramenta para a construção de conhecimento que vai ajudar a pensar, ou seja, pensa-se com o computador e pensa-se sobre o pensar e sobre o aprender.” (ALMEIDA, 1999, p.115)

Como acredita Prado, o professor precisa vivenciar e compreender as implicações educacionais envolvidas nas diferentes formas de utilizar o computador, a fim de poder propiciar um ambiente de aprendizagem criativo e reflexivo para o aluno.

“No processo de aprender fazendo, o sujeito coloca em ação suas hipóteses acerca de um determinado conhecimento e, por meio do feedback do computador, pode constatar, refletir e modificar seu pensamento na ação.” (PRADO, p.31)

O curso será ministrado por meio da combinação de períodos a distância e presenciais. Terá um total de 420 horas-aula distribuídos conforme cronograma especificado no item 9. Após a efetivação de sua matrícula, o aluno receberá o material didático das disciplinas do primeiro ciclo e o Manual do Estudante, contendo todas as informações referentes ao curso e à modalidade. Cada disciplina terá um primeiro momento a distância, em que o aluno terá que estudar o material específico acompanhado por um Guia Didático.

Durante os encontros presenciais serão feitas dinâmicas de grupo, discussões sobre o conteúdo e prática das disciplinas, acrescentado dos momentos de prática nos laboratórios de informática.

“Os fundamentos pedagógicos da Informática na Educação são desenvolvidos concomitantemente com as atividades de uso do computador e refletidos em articulação com a prática pedagógica. Isso estabelece um equilíbrio entre fatores pedagógicos e computacionais, que é o resultado de um entrelaçamento de aulas práticas com teóricas.” (ALMEIDA, 1999, p.113)

No final de alguns módulos referentes à disciplina, serão propostas atividades que deverão ser desenvolvidas pelos alunos e enviadas para a tutoria conforme as datas especificadas no cronograma do curso.

As dúvidas decorrentes do estudo do conteúdo poderão ser resolvidas com a tutoria disponibilizada para atendê-lo durante um período previamente determinado.

Para que o aprendizado real se concretize torna-se necessário que o aluno se auto discipline em relação aos seus estudos a distância, seja reservando um horário diariamente para seus estudos, seja estipulando metas de realização de estudo para si próprio.

“A principal mudança é a de atitude diante do estudo, já que na relação presencial quase tudo passa pelo interesse em conseguir notas e ser aprovado no curso. Num processo como o que propomos, o estudo é parte da própria vida, integra-se a processos sociais, a preocupação vai pelo lado do enriquecimento da própria experiência e prática.” (GUTIÉRREZ & PRIETO, p.133)

“O conhecimento é uma árvore que cresce da vida.” (ALVES, 1995, p.3)

8 – Proposta Curricular

Segundo Almeida, o currículo de formação deve constituir-se em uma espinha dorsal flexível e dinâmica, voltado para a formação-pesquisa-ação, como resultado de um esforço cooperativo, em que todos os docentes participem da elaboração e acompanhamento, uma vez que o currículo em ação vai se construindo ao longo do processo de formação.

“O currículo é determinado pela vida, pelos desafios que se encontram no momento, dados pelo ambiente.” (ALVES, 1995, p.2)

A elaboração da proposta curricular do Curso de Especialização em Informática na Educação orientou-se pelas seguintes diretrizes, definidas a partir das características do profissional preparado para atuar com mais segurança na utilização da informática em sua vivência escolar:

- valorizar a prática pregressa dos alunos e criar condições que contribuam para a elevação de sua auto-estima;
- enfatizar a questão da pluralidade e suas implicações para o respeito à identidade cultural dos alunos;
- basear o processo de aprendizagem na ressignificação das experiências pessoais e profissionais dos alunos e prover situações interativas que os ajudem a superar o isolamento no trabalho e no estudo;
- organizar a formação de acordo com o esquema de ação-reflexão-ação ressignificada e aperfeiçoada, articulando teoria e prática em todos os momentos, desde o início do curso;
- considerar a avaliação como oportunidade de aprendizagem e de crescimento, prevendo situações de verificação e análise de desempenho ao longo de todo o curso, como subsídio para o replanejamento das atividades e a orientação dos esforços dos alunos;
- incorporar, em todas as situações de aprendizagem, reflexões sobre a realidade atual do mundo, do Brasil e da população brasileira, bem como experiências com diferentes aspectos da cultura contemporânea, tornando vivos e significativos os conteúdos e as atividades do curso, de modo a favorecer o crescimento pessoal e profissional do aluno, sua inserção no mundo contemporâneo e o exercício de sua cidadania;
- levar em conta as questões contemporâneas sobre a produção do conhecimento, relacionadas ao rápido envelhecimento da informação factual e ao esmaecimento das fronteiras entre as disciplinas tradicionais, prevendo espaços e tempos curriculares para componentes integradores e estudos interdisciplinares;
- enfatizar o processo de construção e reconstrução da identidade profissional que perpassa a formação dos educadores, dando unidade aos “olhares” das ciências básicas da educação em torno do objeto específico nascido da síntese teoria/prática pedagógica.

“(...) a aprendizagem nunca segue uma linha reta indefinida, mas vai se moldando por um aprofundamento em um número determinado de temas, conceitos e experiências” (GUTIÉRREZ & PRIETO, p.67)

Disciplinas	Carga Horária à distância	Carga Horária presencial	Professor Responsável
Primeiro Ciclo			
1 – Introdução à Informática	20 h	10 h	Luís Humberto da Cunha
2 – Ferramentas de apoio para atividades Educacionais	46 h	14 h	Moisés de Oliveira Alves
3 – Redes, Internet e Educação a Distância	46 h	14 h	César Martins Gomes
4 – Teorias da aprendizagem e ensino	20 h	10 h	Tereza Cristina Caldeira
Segundo Ciclo			
5 – Ambientes de Ensino Computadorizado	46 h	14 h	Laura Denise Correia
6 – Linguagem Logo	76 h	14 h	Adriana Bartolomeu Severo
7 – Gerência da Informação em Ambiente Escolar	50 h	10 h	Silvei Alencar
8 – Metodologia do Ensino Superior	20 h	10 h	André Luís Batista

8.1 - Ementas

1 – Introdução à Informática

Introdução de conceitos básicos de informática, definições e exemplificações de hardware, software e sistemas operacionais. Princípios de processamento de dados, organização dos dados. Ambiente Windows e comandos básicos.

2 – Ferramentas de apoio para atividades Educacionais

Processadores de textos (Word) no contexto educacional, propiciando atitudes criativas. Planilhas eletrônicas (Excel) na aplicação de problemas do

cotidiano, bem como no auxílio na compreensão de matriz e expressões aritméticas. Criação de apresentações utilizando os recursos do software de apresentação (Powerpoint). Banco de dados (Access) colaborando no processo de organização, sistematização e classificação das informações.

Análise das potencialidades pedagógicas destas ferramentas e possibilidades de explorá-las no processo ensino-aprendizagem.

3 – Redes, Internet e Educação a Distância

Conceitos de redes de computadores, tipos básicos de rede, serviços oferecidos por uma rede, componentes de uma rede, redes locais e microcomputadores no ambiente escolar; internet, intranet, seu histórico; criação de páginas para web e apresentação de ambientes educacionais virtuais.

4 – Teorias da Aprendizagem e Ensino

Teorias psicológicas da aprendizagem: comportamentalista, psicanalítica, cognitivista piagetiana; a formação social da mente: Vygotsky, a proposta de Paulo Freire; Emília Ferreiro e a alfabetização.

5 - Ambientes de Ensino Computadorizado

Uso e avaliação crítica de softwares educacionais, instrução auxiliada por computador (CAI), exercício-e-prática, programas de demonstração, tutoriais, jogos educativos, sistemas de hipermídia, sistemas especialistas, softwares para educação especial.

6 – Linguagem Logo

A proposta Logo de Papert; pressupostos básicos; o papel do facilitador; programação em linguagem Logo; análise das possibilidades de uso do Logo no processo ensino-aprendizagem.

7 – Gerência da Informação em Ambiente Escolar

A era da informática e seus reflexos no planejamento; administrando a informática; gerência de informações; metodologias de planejamento para Planos Diretores de Informática; implantação do plano; técnicas de cenários; estudo de casos.

8 – Metodologia do Ensino Superior

Educação e sociedade; o ensino-aprendizagem; relação professor-aluno; planejamento como processo político-pedagógico; processo de aquisição transmissão e produção do conhecimento; métodos de ensino.

8.2 - Disciplinas

Disciplina: Introdução à informática

a - Apresentação

Hoje em dia, vivemos em um mundo onde o conhecimento é aprimorado a toda hora e transmitido a todos os lugares na velocidade das novas tecnologias. O tempo e o espaço deixaram de ser barreiras na conquista do saber. Não adianta o ser humano querer fugir desta realidade, temos que nos agregar a ela. A informática veio para transformar nossas vidas seja qual for a área de atuação profissional, ela já se encontra presente, modificando paradigmas, inovando.

“No início era a educação... Só lá pelo sexto dia é que o homem criou os computadores e o software. Sendo assim, os educadores têm uma imensa tarefa de ir aprendendo a trabalhar com os computadores e com o software para conforma-los aos grandes fins da Educação.” (ALMEIDA & ALMEIDA)

Para tanto, a disciplina Introdução à Informática trata de estabelecer um plano de atuação com o intuito de fornecer um embasamento para a concretização das demais disciplinas.

b – Objetivos

b.1 – Objetivo Geral

Introduzir conceitos básicos de informática para formar o embasamento do aluno para a continuidade do curso.

b.2 – Objetivos específicos

- situar historicamente a informática;

- conceituar e caracterizar os componentes (hardware) do computador;
- conceituar e caracterizar os softwares, arquivos e sistemas operacionais;
- conhecer o sistema operacional Windows, suas tarefas e procedimentos básicos;
- ser capaz de criar pastas e manipular pastas e arquivos.

c – Metodologia

A disciplina será desenvolvida por meio da combinação de períodos a distância e presenciais. A carga horária de 30 horas-aula será distribuída da seguinte maneira:

- 20 horas-aula a distância;
- 8 horas-aula presenciais;
- 2 horas-aula destinadas às avaliações individuais e escritas.

O aluno receberá o material impresso referente à disciplina, com o conteúdo a ser estudado, dividido em unidades. Ao final de cada unidade, o aluno deverá realizar exercícios de fixação. Os alunos poderão entrar em contato com os tutores por meio de telefone ou correio eletrônico para o esclarecimento de dúvidas.

c.1 – Modalidade Presencial

Nas primeiras quatro horas, do encontro presencial será feita uma explicitação do conteúdo com o auxílio de slides.

Nas demais quatro horas restantes a aula se desenvolverá no laboratório de informática a fim de que o aluno assimile na prática o conteúdo ensinado.

Será também, entregue ao aluno uma atividade para que ele a desenvolva a distância e a entregue no segundo encontro. Essa atividade, servirá ao propósito de aprofundamento dos temas abordados no encontro presencial.

c.2 – Modalidade a distância

- Estudo do material impresso recebido.
- Resolução dos exercícios apresentados ao final de cada unidade.

- Execução da atividade proposta no primeiro encontro.

d – Avaliação

O processo de avaliação da aprendizagem levará em consideração os seguintes critérios:

- frequência aos encontros presenciais;
- questionamentos produzidos pelos alunos;
- resolução da atividade proposta;
- participação qualitativa;
- avaliação final.

Disciplina: Ferramentas de apoio para Atividade Educacionais

a - Apresentação

A maioria das mudanças que ocorrem em educação, como o uso de computadores nas escolas, é dirigida mais por mudanças ocorridas na sociedade do que por iniciativas no meio educacional. A entrada da sociedade para a era da informação está exigindo outras habilidades que não têm sido desenvolvidas na escola. Este fato obriga o reexame dos currículos que estão sendo utilizados e vai exigir outros mais flexíveis, que permitam a aquisição de conhecimento individual e independente, desafiando não só o currículo tradicional, mas também a filosofia educacional predominante. Assim é evidente a necessidade de se considerar a informática como um conjunto de ferramentas, métodos e procedimentos que permitem ampliar o pensamento e a ação humana.

“Na escola, como em qualquer outro lugar, a tecnologia, por si só, em geral não promove mudanças. Estas, se vierem a ocorrer, são comumente promovidas por pessoas – que, entretanto, podem, ser valer da tecnologia para alcançar alguns de seus objetivos.” (CHAVES, 1987, p.5)

O computador pode ser usado também como ferramenta educacional. Sendo a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador.

“Entretanto, as novas modalidades de uso do computador na educação apontam para uma nova direção: o uso desta tecnologia não como “máquina de ensinar” mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino.” (VALENTE, 1993, p.6)

“(...) o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador.” (VALENTE, 1993, p.13)

b – Objetivos

b.1 Objetivo geral

Instrumentar o aluno para que possa conhecer e utilizar os recursos básicos dos softwares ferramentas.

b.2 Objetivos específicos

- conhecer a função de um processador de texto e suas aplicabilidades;
- ser capaz de manipular textos;
- conhecer as possibilidades da utilização de um software de apresentação;
- criar apresentações com movimentos e sons;
- conhecer as possibilidades da utilização de uma planilha eletrônica;
- estar apto para criar, formatar e manipular uma planilha eletrônica, fazendo uso de inserção de funções e desenvolvimento de fórmulas;
- conhecer a função de um banco de dados, suas aplicabilidades e seus componentes;
- estar apto para criar um banco de dados, construir seus relacionamentos, consultas e relatórios;
- refletir criticamente sobre as possibilidades de uso das ferramentas computacionais na sala de aula.

c – Metodologia

Para o desenvolvimento desta disciplina teremos momentos presenciais e a distância.

A carga horária de 60 horas-aula ficará então, assim dividida: 46 horas-aula a distância e 14 horas-aula presenciais, sendo que destas, 2 horas-aula são reservadas para avaliação.

c.1 – Modalidade Presencial

Nas primeiras quatro horas serão apresentados os conteúdos da disciplina. Para tanto, o professor fará uma apresentação através do computador em conjunto com o datashow.

As demais oito horas serão destinadas à prática em laboratório, onde o aluno terá a oportunidade de vivenciar a teoria explicitada.

O aluno receberá uma atividade que deve ser entregue no segundo encontro.

c.2 Modalidade a distância

Os exercícios de auto-avaliação que se encontram no final de cada unidade deverão ser realizados para uma melhor fixação do conteúdo estudado.

A tutoria estará a disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida inerente ao conteúdo.

d - Avaliação

O aluno será avaliado através dos seguintes parâmetros:

- consulta a tutoria;
- desenvolvimento da atividade;
- frequência aos encontros presenciais;
- habilidade prática;
- avaliação final .

Disciplina: Redes, Internet e Educação a Distância

a – Apresentação

Nesses tempos em que a comunicação a distância alcança níveis de interatividade e percepção humana tão altas, não poderíamos deixar de associar o uso dessas tecnologias de comunicação, em especial aquelas associadas às ligações entre computadores formando as redes de comunicação via computadores, a uma crescente demanda educacional pelo processo “a distância”.

“Por intermédio dos computadores e das redes, as pessoas mais diversas podem entrar em contato, apertar a mão do mundo inteiro. Antes do que se construir sobre a identidade do sentido, o novo universo prova-se por imersão. Estamos todos no mesmo banho, no mesmo dilúvio de comunicação.” (LÉVY, p.6)

“A comunicação via rede de computadores entre alunos de regiões e culturas diferentes permite-lhes perceber que o mundo é maior e mais diversificado do aquele em que eles vivem. Não só lhes permite aprender sobre outros modos de viver, outras histórias, outros modos de pensar, mas também a contrapor a sua própria cultura, começar a conhecê-la, uma vez que eles vão ser estimulados a falar sobre ela, e a se orgulhar ou não de suas tradições, criando-se assim um embasamento sólido para o crescimento de cidadãos críticos, conscientes, atuantes e modificadores da sociedade.” (CORTELAZZO, in org. Bicudo e Júnior, 1996: 90)

A introdução de ferramentas computacionais e da internet no ambiente educacional constitui elemento de alavancagem de uma mudança de cenários (conservador → transformador) viabilizando trabalho individual com autonomia e criatividade; melhor difusão e acesso à informação e menor diferenciação.

“Para adquirir as novas capacidades exigidas pelo novo conceito de trabalho, a educação está passando por um processo de adaptação. O uso da Internet potencializa a aprendizagem cooperativa

possibilitando uma rica troca de informações entre os membros de uma comunidade de conhecimento” (HILTZ, 1998).

“Portanto as oportunidades de interação e participação por meio da utilização da Internet proporcionam o desenvolvimento de técnicas pedagógicas que facilitam uma relação contínua entre o pensamento e o ambiente em geral, num mundo cada vez mais interativo e interdependente.” (SÁ, p.1)

“O mundo invade a escola e ela entra no mundo. A escola fica inflada e exposta ao público. Estas possibilidades de estar em contato direto com outros lugares e outros espaços permitem a intensificação da interferência social e cultural, produzindo releituras e a sua oxigenação. Intercâmbios com o outro ampliam o contato com o exterior, com o diferente e com o desconhecido modificando ambos.” (HERNANDES, p.3)

b – Objetivos

b.1 Objetivos Gerais

- Possibilitar a compreensão da utilização de redes, navegação pela Internet e conhecimento de ambientes virtuais voltados para a educação.
- Situar o aluno dentro do processo de ensino a distância que se desdobra como uma alternativa pedagógica voltada para adultos que buscam um crescimento profissional.

b.2 Objetivos Específicos

- Conceituar e caracterizar os diferentes tipos de redes.
- Situar historicamente a evolução da Internet.
- Ser capaz de navegar pela web, realizar pesquisas, enviar e receber e-mails.
- Adquirir noções básicas da criação de um site.
- Conhecer e compreender ambientes disponíveis para a prática do ensino a distância por meio da web.
- Ser capaz de avaliar criticamente um ambiente virtual.

c – Metodologia

A carga horária de 60 horas-aula será dividida em 46 horas-aula a distância, 12 horas-aula presenciais e 2 horas-aula para avaliação.

Serão utilizados exercícios de auto-avaliação e de fixação do conteúdo.

O aluno terá como atividade a ser entregue no segundo encontro, a criação e desenvolvimento de um site, escolhendo um dos temas propostos pelo professor.

c.1 Modalidade Presencial

O conteúdo teórico será apresentado ao aluno nas quatro primeiras horas, sendo as oito horas demais, destinadas à prática, onde o aluno terá como melhor assimilar, praticando o conteúdo aprendido.

Serão desenvolvidas atividades a serem realizadas em dupla.

c.2 - Modalidade a Distância

- Leitura do material impresso.
- Execução das atividades de auto-avaliação.
- Atividade proposta no encontro presencial.
- Criação de um site.

d – Avaliação

A avaliação da aprendizagem levará em consideração os seguintes itens:

- habilidade prática;
- participação;
- frequência nos encontros presenciais;
- entrega das atividades;
- avaliação final.

Disciplina: Teorias da Aprendizagem e Ensino

a – Apresentação

É comprovado pelas diversas experiências que, para o bom sucesso do uso do computador na educação, é necessário um embasamento técnico educacional que melhor direcione o aproveitamento dos recursos no processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, a disciplina menciona em linhas gerais o pensamento construtivista e, principalmente contextualiza os psicólogos que influenciaram a construção desta teoria, em especial Piaget e Vygotsky.

Isto se faz, principalmente, pelo fato que grande parte do uso de ferramentas para estímulo do aprendizado tem como subsídio teórico os trabalhos destes autores.

“É necessário que, no processo de formação haja vivências e reflexões com as duas abordagens de uso do computador no processo pedagógico (instrucionista e construcionista). E que sejam analisados seus limites e potencial, de forma a dar ao professor autonomia para decidir qual abordagem trabalhar.” (ALMEIDA, 1996, p. 47)

b – Objetivos

b.1 – Objetivo Geral

Introduzir subsídios teóricos necessários para um bom aproveitamento das demais disciplinas.

b.2 – Objetivos Específicos

- Reflexão da prática pedagógica.
- Reafirmação do processo cognitivo.

c – Metodologia

A carga horária de 30 horas-aula será distribuída em:

- 20 horas-aula a distância;
- 8 horas-aula presenciais;
- 2 horas-aula reservadas a avaliação final.

c.1 – Modalidade Presencial

- Apresentação do conteúdo com a utilização de recursos como datashow.

- Exibição de um filme.

c.2 - Modalidade a Distância

- Leitura do conteúdo do material impresso.
- Leitura complementar, indicada no final do manual da disciplina.

d – Avaliação

- Avaliação final.
- Participação qualitativa dos alunos.
- Frequência nos encontros presenciais.

Disciplina: Ambientes de Ensino Computadorizado

a - Apresentação

O uso de software na Educação constitui uma alternativa a mais em relação ao conjunto de ferramentas tradicionalmente utilizadas.

Conforme Sette, a decisão de utilizar a tecnologia da informática, em particular do software, como apoio ao processo de ensino-aprendizagem deve ser baseada em critérios que levem em consideração os mais variados aspectos. Entre outros, os recursos tecnológicos oferecidos pela engenharia de software e as possibilidades pedagógicas e metodológicas de seu uso no ensino.

Estes softwares podem ser classificados de acordo com a sua atuação como:

- hipertexto/hipermídia;
- exercício e prática;
- tutorial;
- jogos educativos;
- simulação.

“A escola, ainda aprisionada na cultura da pagus, a cultura da escrita, do texto estático, do conhecimento fragmentado e territorializado, precisa buscar as forma de lançar-se ao espaço do saber, caracterizado pela dinâmica interativa do ciberespaço, do hipertexto e da mídia digital.” (FRÓES, p.8)

b – Objetivos

b.1 Objetivo Geral

Permitir que os alunos explorem livremente os softwares educacionais, despertando-lhes o interesse para conhecer os seus recursos e empregá-los na prática educacional.

b.2 – Objetivos Específicos

- Favorecer o trabalho colaborativo, de reflexão, discussão, pesquisa e observação.
- Ser capaz de avaliar a qualidade de um software educacional.
- Conceituar e caracterizar os diferentes tipos de softwares educacionais.
- Estar apto para criar um curso em ambientes virtuais.

c – Metodologia

O processo de aprendizagem envolve dois momentos fundamentais, cujos procedimentos diferenciados são os seguintes:

c.1 – Modalidade Presencial

- Serão propiciados aos alunos, momentos de prática pedagógica com a utilização do computador.
- Serão apresentados aos alunos diversos softwares educacionais de diferentes tipos, para exploração prática e análise crítica-reflexiva da utilização de seus recursos em sala de aula.
- Serão desenvolvidas atividades que permitam a discussão da melhor forma de empregar os recursos informatizados, analisando as características de cada disciplina, e o interesse de cada professor.
- Atividade: análise qualitativa dos softwares apresentados.

c.2 – Modalidade a Distância

- Leitura analítica do material impresso.
- Desenvolvimento das atividades propostas.

d – Avaliação

Os alunos serão avaliados de acordo com:

- sua capacidade crítica-reflexiva na avaliação dos softwares;
- habilidade prática intuitiva;
- avaliação final.

Disciplina: Linguagem Logo

a – Apresentação

A disciplina apresentará o uso do computador na forma de ferramenta tutelada, uso defendido por muitos e que se refere ao emprego de linguagens de computação.

Com o uso destas linguagens, o professor passa a ser o facilitador na aplicação destas novas tecnologias e no desenvolvimento de novas metodologias de ensino em que o aluno é visto como ser ativo que constrói o conhecimento em um ambiente de programação.

A linguagem mais utilizada no ambiente educacional tem sido o Logo.

“(...) o uso da linguagem Logo deve ser compreendido, considerando-se a amplitude de possibilidades educacionais, o que propicia o desenvolvimento de formas mais elaboradas de pensamento, por meio da atividade de programação.” (PRADO, p.32)

O Logo, tanto a linguagem como a metodologia Logo de ensino-aprendizagem, tem sido amplamente usado com os alunos de 1º, 2º e 3º graus e em educação especial, devido ao fato de ser uma linguagem muito fácil e que incentiva “o querer aprender” da criança, além de despertar a criatividade e o raciocínio lógico.

“(...) o uso do Logo pode resgatar a aprendizagem construtivista e tentar provocar uma mudança profunda na abordagem do trabalho nas escolas. Uma mudança que coloca a ênfase na aprendizagem ao invés de colocar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução (...)” (VALENTE, 1993, p.24)

b – Objetivos

b.1 – Objetivo Geral

Capacitar o aluno a utilizar os comandos básicos dentro do ambiente da linguagem Logo de ensino-aprendizagem.

b.2 – Objetivos Específicos

O aluno deve estar apto a:

- conduzir a criança na construção do seu conhecimento;
- fornecer subsídios para o desenvolvimento do aprendizado e raciocínio na área lógico-matemática;
- manipular a tartaruga através de comandos;
- executar projetos específicos;
- compor projetos para utilização na sala de aula;
- tratar o erro como uma forma de depuração, reflexão e nova tentativa.

“(...) o processo de achar e corrigir o erro constitui uma oportunidade única para o aluno testar ou aprender tanto os conceitos envolvidos na solução do problema quanto nas estratégias de resolução de problemas.” (VALENTE, 1993, p.35)

c – Metodologia

A carga horária de 90 horas-aula está dividida em 76 horas-aula a distância, 12 horas-aula presenciais e 2 horas-aula reservadas para a avaliação.

c.1 – Modalidade Presencial

No encontro presencial pretende-se criar um ambiente de aprendizado com enfoque na resolução de problemas e na elaboração de projetos. Serão introduzidos desafios para serem implementados pelos alunos, e análise com o grupo das diferentes estratégias de soluções adotadas.

Serão momentos de aula prática, onde os alunos irão desenvolver atividades propostas pelo professor visando a sedimentação de seu aprendizado a distância.

c.2 – Modalidade a Distância

O aluno realizará um estudo individual do conteúdo. De acordo com as instruções do manual, instalar o programa Logo em seu computador (o programa estará disponível para download no site do curso) e, em seguida dar início ao aprendizado prático, intercalado por exercícios de fixação e aprofundamento.

“Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros.” (FREIRE, 1983, p.66)

O aluno também contará com a tutoria para o esclarecimento de dúvidas.

d – Avaliação

- Consulta a tutoria.
- Realização da atividade proposta na aula prática.
- Habilidade prática.
- Avaliação final.

Disciplina: Gerência da Informação em Ambiente Escolar

a – Apresentação

A necessidade de mudanças, da reconstrução do processo educacional se concretiza na utilização consciente e eficaz dos novos recursos tecnológicos pelos profissionais de educação na valorização da inteligência coletiva, possibilitando ganho de tempo e qualidade na execução do trabalho.

“Mudança é a palavra de ordem na sociedade atual. A educação não pode ficar alheia. A inclusão da informática na educação deverá mudar a maneira como aprendemos e poderá ajudar a formar cidadãos

críticos, criativos e preparados para a sociedade do conhecimento. Nosso desejo é que a informática possa contribuir para a construção de um projeto de uma sociedade melhor para todos.” (ALMEIDA & ALMEIDA)

Cabe aos administradores, introduzirem estes recursos, que possam oportunizar o crescimento pessoal e profissional de sua equipe, buscando a racionalização das atividades administrativas da escola, economia de tempo e uma visão ampla do processo administrativo pedagógico.

A introdução dos computadores na escola será marcada por uma série de transformações, entretanto, é necessário que a administração se mantenha consciente das possíveis dificuldades que possam ser encontradas durante o processo de implantação e no decorrer do tempo com manutenção e inovações tecnológicas.

“A escola deve ser um ambiente rico em recursos, no qual os aprendizes tenham acesso às tecnologias existentes, interajam com os recursos e com os processos educativos, desenvolvam sua capacidade intelectual de forma assíncrona, em relação ao grupo, respeitando suas características e ‘tempos’ individuais”. (NEITZEL, p.4)

A capacitação para orientar escolhas tecnológicas e para o efetivo domínio de algumas tecnologias-chave requer uma cadeia de investimento e de conhecimento que se traduz em uma matriz de competência ampla e diversificada. Para estar apta a acompanhar a rapidez da transformação da tecnologia, a escola deve ainda manter uma política consistente de investimento em recursos humanos, de modernização da infra-estrutura tecnológica.

“No entanto, não basta a escola adquirir recursos tecnológicos e outros materiais pedagógicos sofisticados e modernos. É preciso ter professores capazes de atuar e de recriar ambientes de aprendizagem. Isso significa formar professores críticos, reflexivos, autônomos e criativos para buscar novas possibilidades, novas compreensões, tendo em vista contribuir para o processo de mudança do sistema de ensino.” (PRADO, p.14)

b – Objetivos

b.1 – Objetivo Geral

A disciplina tem como intuito fornecer elementos para uma análise que oriente a utilização da informática nas escolas, bem como uma reflexão crítica sobre esta.

b.2 – Objetivos Específicos

Ao concluir a disciplina, o aluno deve ser capaz de:

- elaborar um projeto de Gestão e Informatização Escolar;
- avaliar criticamente os softwares de administração escolar;
- auxiliar a escola na implantação de tecnologias computacionais, permitindo um acompanhamento mais efetivo do processo;
- analisar os objetivos educacionais a serem atingidos com a informatização;
- definir prioridades de implantação da informática.

c – Metodologia

A disciplina com suas 60 horas-aula estará desta forma dividida:

- 12 horas-aula a distância;
- 46 horas-aula presenciais;
- 2 horas-aula reservadas à avaliação.

c.1 Modalidade Presencial

Nos momentos presenciais, serão abordados os passos e critérios para a elaboração de um projeto de informatização. Em um segundo momento prático, serão apresentados alguns softwares de informatização escolar.

c.2 Modalidade a Distância

Nos estudos individuais a distância, em um primeiro momento, o aluno deve fazer a leitura do material impresso para ter subsídios para a participação no ambiente virtual TelEduc.

Por intermédio do ambiente TelEduc os alunos vão interagir com o tutor do curso, discutindo questões teóricas e técnicas. O ambiente, ainda apresenta itens onde serão inseridas atividades, leituras de textos e inclui ainda, serviço de correio eletrônico e um fórum de discussão.

Estas atividades devem ser entregues nas datas especificadas na agenda do ambiente TelEduc, ficando o projeto de informatização escolar a ser elaborado, para entrega durante o quarto encontro.

“A ação pedagógica a distância se constitui pela inter-relação de vários aspectos como: o planejamento, o acompanhamento e a observação constante do desempenho dos alunos. Para isto, é necessário a utilização de ferramentas computacionais que possam viabilizar o gerenciamento de informações, o registro do processo, as interações etc.” (ALMEIDA & PRADO, 1999, p.4)

d – Avaliação

O aluno será avaliado, primeiramente, conforme a sua participação no ambiente virtual, e entrega de atividades propostas.

Em um segundo momento, os alunos serão avaliados também pela sua frequência nos encontros presenciais, elaboração de um projeto de gestão e informatização escolar e avaliação final.

Disciplina: Metodologia do Ensino Superior

a – Apresentação

O estudo da Metodologia inclui e pressupõe a compreensão do fenômeno educativo na sociedade, tendo em vista propiciar alguma formação para que os alunos possam trabalhar como docentes em instituições de ensino superior, ou em outras áreas de ensino e de educação ou, ainda, na formação de recursos humanos.

“Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão.” (FREIRE, 1983, p.92)

b – Objetivos

b.1 Objetivo Geral

Auxiliar o aluno/professor no seu preparo para o exercício profissional no magistério ou na educação, em sentido amplo.

b.2 Objetivos Específicos

- Analisar e criticar a aquisição e produção do conhecimento.
- Adquirir habilidades docentes.
- Conhecer técnicas de ensino e instrumentos didáticos.
- Adquirir conhecimentos básicos para uma atuação eficiente na perspectiva de educação e de ensino.

c. Metodologia

A carga horária de 30 horas-aula será trabalhada da seguinte forma:

- 8 horas-aula presenciais
- 2 horas-aula de avaliação
- 20 horas-aula a distância

c.1 – Modalidade Presencial

No momento presencial serão apresentados os conteúdos de uma forma crítico-reflexiva, onde o aluno deve participar, trazer sua experiência, para um maior crescimento do grupo.

c.2 – Modalidade a Distância

O aluno deverá, primeiramente, ler o material impresso. Em um segundo momento, o aluno participará de aulas virtuais que serão ministradas aos sábados. Serão 6 aulas de 1 hora de duração cada uma. Neste mesmo ambiente, serão adicionadas leituras complementares visando um melhor entendimento do conteúdo, por parte do aluno. Este contará também com um fórum de discussões. Serão propostas duas atividades individuais a serem entregues conforme data informada na agenda do ambiente virtual TelEduc.

A senha e login para acesso ao ambiente virtual será enviada, por e-mail, para cada aluno.

d – Avaliação

- Frequência nos encontros presenciais.
- Frequência nas aulas virtuais.
- Avaliação final.
- Entrega das atividades propostas.
- Participação.

9 - Cronograma do Curso

O curso terá início em março de 2003, quando o aluno receberá os primeiros módulos.

2003	
03/03	Envio dos módulos e guia didático referentes às disciplinas do primeiro ciclo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Informática 2. Ferramentas de apoio para atividades educacionais 3. Redes, Internet e Educação a distância 4. Teorias de aprendizagem de ensino Envio do Manual do Estudante
30/05	Data limite para o envio das atividades de fixação disponíveis ao final de cada módulo
26/06 a 30/06	Encontro presencial das disciplinas do primeiro ciclo: <ul style="list-style-type: none"> - entrega das notas das atividades - aula teórica e aula prática
26 e 27/07	Encontro presencial das disciplinas do primeiro ciclo: <ul style="list-style-type: none"> - entrega da atividade da disciplina 3 - avaliação final das 4 disciplinas - Palestra com Eduardo Chaves
27/07	Entrega dos módulos das disciplinas do segundo ciclo: <ol style="list-style-type: none"> 5. Ambientes de Ensino Computadorizado 6. Linguagem Logo 7. Gerência da Informação em ambiente escolar 8. Metodologia do Ensino Superior
30/08	Entrega das notas finais das disciplinas do primeiro ciclo Início das aulas virtuais da disciplina “Gerência da Informação em ambiente escolar”
04/10	Término das aulas virtuais da disciplina “Gerência da Informação em ambiente escolar”
11/10	Início das aulas virtuais da disciplina “Metodologia do Ensino Superior”

2003	
31/10	Data limite para envio das atividades de fixação disponíveis ao final de cada módulo
22/11	Término das aulas virtuais da disciplina "Metodologia do Ensino Superior"
27/11 a 01/12	Encontro presencial das disciplinas do segundo ciclo: - entrega das notas das atividades - aula teórica e aula prática - avaliação das aulas virtuais por parte dos alunos
2004	
10 e 11/01	Encontro presencial das disciplinas do segundo ciclo: - entrega do projeto de Gestão e Informatização Escolar da disciplina 7 - avaliação final das 4 disciplinas - encontro com o orientador
05/03	Entrega das notas finais das disciplinas do segundo ciclo
12/04	Data limite para entrega do TRABALHO FINAL DE CURSO

10 – Equipe do Projeto

A equipe do projeto será formada por professores especialistas, tutores, diretores e secretárias envolvidos diretamente no projeto.

Serão desenvolvidas atividades para complementar os momentos presenciais e a distância do aluno. Cabe à equipe o desenvolvimento das seguintes atividades:

- trabalhar com quadro de pessoal qualificado e investindo sempre na atualização profissional;
- buscar o melhor nível de qualidade dos serviços prestados;
- poder oferecer uma variedade de cursos que possam atender a diferentes necessidades dos públicos;
- promoção de atividades culturais, de pesquisa e de convivência, abrangendo a comunidade de forma participativa;
- realização de palestras e seminários enriquecendo o estudo independente do aluno.

Com o fim de fomentar a produção científica discente, devem ser incentivadas as seguintes ações:

- vincular preferencialmente projetos de pesquisa e extensão a disciplinas;
- incentivar projetos de aperfeiçoamento do ensino com parcerias entre graduação e pós-graduação, propondo experiências metodológicas e

bibliográficas renovadas. Aperfeiçoar a divulgação dos mecanismos de fomento, para aumentar o nível de participação.

11 - Organização do Trabalho Docente

Em seu quadro, a FCETRIM, conta com profissionais especializados e investe continuamente na capacitação e atualização destes.

Os professores de cada disciplina do curso de Informática em Educação são especialistas em suas áreas e parceiros no coletivo do trabalho político-pedagógico do curso.

“(...) espera-se do professor uma atuação técnica, ligada ao desenho dos cursos e a sua avaliação; uma atividade orientadora, capaz de estimular, motivar e ajudar o aluno, além de estimulá-lo à responsabilidade e à autonomia; um comportamento facilitador do êxito e não meramente controlador e sancionador da aprendizagem alcançada, e a utilização eficaz de todos os meios para a informação e o ensino”. (SEBASTIÁN RAMOS, 1990, p.31)

Cabe aos professores:

- selecionar e preparar todo o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas;
- identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes;
- elaborar textos para compor o material didático a distância;
- elaborar e apresentar a aula presencial, bem como a avaliação final;
- corrigir a avaliação final e em conjunto com o tutor, avaliar de forma personificada, informando o resultado ao aluno, em tempo hábil, conforme especificado no cronograma do curso;
- auto-avaliar-se continuamente como profissional;
- definir bibliografia, videografia, indicando material complementar para maior embasamento para o auto-estudo do aluno;
- corrigir o Projeto final do curso;
- propor o desenvolvimento de projetos cooperativos, utilizando temas emergentes no contexto;
- dar ao aluno liberdade para propor os problemas que quer implementar para que atue na direção de seu interesse;

- provocar o pensar-sobre-o-pensar, ao analisar com os alunos os problemas que estão sendo implementados e estimular cada aluno a formalizar o seu problema, a alternativa de solução adotada, as dificuldades encontrada e as novas descobertas;
- refletir sobre os resultados obtidos; depurar seus procedimentos, reformulando suas ações.

Segundo Authier (1998) os professores “são produtores quando elaboram suas propostas de cursos; conselheiros, quando acompanham os alunos; parceiros, quando constroem com os especialistas em tecnologia abordagens inovadoras de aprendizagem”

12 - Organização do Trabalho da Tutoria

O trabalho de tutoria prevê o apoio pedagógico às atividades de todos os participantes do Curso de Especialização em Informática na Educação e sua contínua capacitação.

“O tutor, respeitando a autonomia da aprendizagem de cada cursista, estará constantemente orientando, dirigindo e supervisionando o processo de ensino-aprendizagem dos cursistas. É através dele, também, que se garantirá a efetivação da avaliação do curso em todos os níveis”. (PRETI, 1996, p.46)

Para tanto, compete ao tutores pedagógicos:

- planejar e executar o esquema de tutoria;
- acompanhar as atividades individuais a distância e da prática orientada;
- planejar atividades para recuperação da aprendizagem;
- elaborar os materiais de apoio à atuação dos participantes do projeto;
- capacitar os futuros tutores;
- acompanhar do trabalho dos tutores.

O programa de tutoria deve estar de acordo com as exigências específicas de cada disciplina.

A organização das tutorias compreenderá:

- tutoria presencial
- tutoria por meios telefônicos, correio convencional e eletrônico.

A atividade dos tutores será distribuída em uma carga horária de 8 horas semanais, divididas em dois momentos de 4 horas, atendendo às disciplinas conforme o organograma a seguir:

Disciplina	Professor-tutor	Horários	E-mail
Primeiro Ciclo			
1- Introdução à Informática	Jussara Borges	Terça e Quinta 8h às 12h	jussarab@facetrim.br
2- Ferramentas de apoio para atividades Educacionais	Mateus Lima	Sexta – 8h às 12h Quarta- 13h às 17h	lima@facetrim.br
3- Redes, Internet e Educação a distância	Marcos Ribeiro Soares Diniz	Segunda e Quarta 8h às 12h	marcos@facetrim.br
4- Teorias da aprendizagem e ensino	João Carlos Aidar	Terça e Quinta 13h às 17h	jcarlos@facetrim.br
Segundo Ciclo			
5- Ambientes de Ensino Computadorizado	Érica Nascimento Rezende	Segunda e Sexta 13h às 17h	ericanas@facetrim.br
6- Linguagem Logo	César Correia de Castro	Terça e Quinta 13h às 17h	cesar@facetrim.br
7 – Gerência da Informação em Ambiente Escolar	Gilson Antônio de Moura	Segunda e Sexta 13h às 17h	gilson@facetrim.br
8 – Metodologia do Ensino Superior	Gasparina Frias Tomazini	Segunda e Quarta 8h às 12h	frias@facetrim.br

O telefone para contato com a tutoria é (34) 3555-0766. O horário de atendimento da tutoria poderá ser alterado, caso se fizer necessário, para acompanhar a necessidade da maioria dos alunos, desde que haja concordância da parte dos alunos e disponibilidade da tutoria.

Aos tutores cabe a prestação de um atendimento empático, motivador, caminhando junto com o aluno na trilha de seu processo de aprendizagem.

Compete aos tutores especialistas:

- estimular a responsabilidade e autonomia do aluno;
- contribuir para a motivação e o interesse do aluno;
- apoiar o aluno na superação de obstáculos e dificuldades;
- assessoramento em todo o processo de participação e construção dos alunos;
- realizar atividades de acompanhamento a distância em diversas mídias;
- identificar e colocar em prática estratégias para melhoria do processo de aprendizagem;
- cuidar do aspecto específico do conhecimento, isto é, dos assuntos abordados nos materiais de estudo;
- promover a comunicação bidirecional, formulando perguntas, desenvolvendo a capacidade de ouvir, dando informações de retorno.

Os tutores, ao receberem as atividades dos alunos, deverão corrigi-las em tempo hábil para que seja repassada sua avaliação aos professores, que deverão serem entregues aos alunos no momento dos encontros presenciais, procurando garantir, desta forma, uma retroalimentação fluente, fator de magnitude importância para garantir o processo de educação a distância.

O perfil dos tutores está delineado nas seguintes características:

- empatia no tratamento com os alunos
- poder motivacional

Deve apresentar formação compatível para o desenvolvimento de sua função e especialização em tutoria em educação a distância.

13 - Concepção do Material Didático

O aluno é o objeto principal de todo um programa educacional e para que seja possível lhe proporcionar qualidade nos cursos a distância, é mister que se tenha bem definidos os meios tecnológicos utilizados para mediar a comunicação e interação entre professores, tutores e alunos.

“O fundamental, porém, não é estar usando este ou aquele meio de comunicação, mas que seja estabelecida, efetivada e dinamizada uma rede interativa, constante e contínua que viabilize o diálogo entre

todos os componentes envolvidos no processo educativo.” (PRETI, 1996, p.41)

Segundo Ibanez (1990) e Sebastián Ramos (1990), apesar da tecnologia de comunicações à disposição hoje no mundo, a maior parte dos cursos de Educação a Distância utiliza o material impresso como principal meio de comunicação e de estudo em seus cursos, pois é a que o aluno dedica mais tempo e o material escrito ainda supera em muito os demais meios na EAD.

“Os materiais didáticos têm papel fundamental na EAD, uma vez que funcionam como fio condutor do processo de aprendizagem, mediando e permeando toda a interação do aluno com os conteúdos curriculares”. (BARRENNECHEA, 2001, p.310)

O material impresso será cuidadosamente desenvolvido pelos professores seguindo uma estratégia de linguagem, buscando através de uma relação dialógica a empatia fundamental entre professor/aluno, levando em consideração os seguintes pontos:

- estilo coloquial;
- relação dialógica;
- personalização;
- presença do narrador;
- clareza e simplicidade;
- beleza de expressão.

“Se um material de estudo à distância representa de maneira consistente um processo de comunicação, de modo que se perceba como uma conversa, os estudantes motivar-se-ão mais e terão maior êxito que com um material de estudo com as características de um livro de texto impessoal.” (HOLMBERG, 1990)

Os meios tecnológicos utilizados serão os e-mails e telefone para mediar a comunicação entre aluno/tutor. O curso contará ainda com um site na Internet, viabilizando uma comunicação aluno/tutor mais eficaz e disponibilizando um fórum para discussões, ampliando, desta forma, a capacidade crítica e interação entre os alunos.

“Não pode perceber que somente na comunicação tem sentido a vida humana. Que o pensar do educador somente ganha autenticidade

do pensar dos educados, mediatizados ambos pela realidade, portanto, na intercomunicação.” (FREIRE, 1983, p.73)

“Através da telemática se poderá chegar ao processo de educação contínua, de forma a promover um reajustamento permanente de conhecimento e educação, e isto permitirá dar a todo cidadão a liberdade real.” (MATTOS, 1982, p.307)

O site terá vários menus destinados aos diferentes tipos de serviços prestados:

- informação geral sobre o curso;
- mural de informações;
- disciplinas e conteúdos das aulas;
- secretaria;
- tutoria;
- endereços;
- dados pessoais dos participantes;
- intercâmbio com outros alunos;
- bases de dados selecionadas;
- outros links selecionados;
- fórum de discussão.

Para as disciplinas “Gerência da Informação em Ambiente Escolar” e “Metodologia do Ensino Superior” serão ministradas aulas em ambiente virtual (TelEduc), onde o aluno terá disponível:

- conteúdo da aulas virtuais;
- agenda com programação das atividades da semana;
- fórum de discussão;
- correio eletrônico;
- leituras complementares.

Para a escolha do ambiente de aprendizado TelEduc foram levados em consideração os seguintes itens:

- praticidade;
- flexibilidade;
- interatividade;
- adequação à proposta pedagógica do curso.

14 - Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem

O processo de avaliação será realizado em função dos critérios enquanto referenciais, levando em consideração:

- frequência igual ou superior a 75 % (setenta e cinco por cento) nos encontros presenciais de cada disciplina;
- participação individual e coletiva nas atividades presenciais;
- participação nas aulas virtuais, quando existentes na disciplina;
- questionamentos qualitativos produzidos pelos alunos;
- resolução das atividades de auto-avaliação propostas;
- habilidade com o computador nas aulas práticas;
- avaliação final, individual e sem consulta;
- nota igual ou superior a sete (7), numa escala de zero(0) a dez(10) em todas as disciplinas;
- consulta à tutoria.

A avaliação da aprendizagem do aluno conta com duas etapas. A primeira será a avaliação durante todo o processo (avaliação formativa), concebida através das atividades que constam no final de cada módulo e da consulta à tutoria, sempre levando em conta o ritmo diferenciado de aprendizado inerente à cada indivíduo. A segunda etapa será a participação nos encontros presenciais agregada à avaliação final.

A avaliação deve servir como retroalimentação para possíveis modificações nas ações. E, evidentemente, não ter caráter punitivo.

Segundo Aretio (1996), considera-se a avaliação da aprendizagem como: a ação de obtenção de informações sobre o aluno, sua natureza e da qualidade da sua aprendizagem, integrada ao processo formativo, sistemático e continuado, que nos permite julgar as alternativas prévias e a tomada de decisões.

“Como o desenvolvimento ocorre durante todo o processo de formação, a avaliação coerente com a abordagem deve estar presente em toda a formação.” (ALMEIDA, 1999, p.48)

As datas das avaliações finais, constam no cronograma do curso, sendo reservadas para essas, duas horas do encontro presencial.

Cabe aos professores o cumprimento das datas para informar aos alunos o valor das notas obtidas nas avaliações finais. As notas das atividades

devem ser entregues aos alunos durante o encontro presencial para garantir uma fluência no processo de retroalimentação.

O aluno deve ser informado com antecedência, de qualquer alteração, que por ventura ocorra, no cronograma.

Durante o encontro presencial, o aluno responderá a um questionário para avaliar de forma crítica, o professor, o tutor e o material didático referente à disciplina.

O incentivo à discussão constante da situação do curso é importante para acentuar o senso de integração e aumentar a condição de entendimento e avaliação dos interesses comuns a docentes e discentes. Um processo de avaliação interna regular, nesse aspecto, oferece subsídio, em termos de dados objetivos e referências de discussão, para o encaminhamento dessa avaliação.

15 - Infra-estrutura

Para atender aos momentos presenciais, os alunos usufruirão da completa infra-estrutura dos modernos prédios da FACETRIM, contemplados com salas de aulas arejadas, quadro branco, datashow, televisão e vídeo. O complexo da FACETRIM possui ainda dois laboratórios de informática, dotados de 15 computadores cada um, com configuração atualizada, ligados em rede e com conexão à rede Internet, disponíveis para as aulas práticas.

Serão disponibilizados dois monitores para prestarem um melhor atendimento aos alunos nos momentos de prática laboratorial.

A faculdade conta em seu quadro com técnicos especializados para total assessoria à rede e ao uso dos equipamentos com o intuito de garantir a qualidade dos encontros presenciais.

A secretaria da faculdade estará aberta para qualquer esclarecimento, prestando também atendimento financeiro para acerto de mensalidades e entrega dos módulos das disciplinas seguintes.

A faculdade dispõe em sua estrutura biblioteca com acervo atualizado para prover alunos e professores de livros, periódicos e vídeos.

16 – Cronograma de Execução

[illegible]

17 – Recursos Disponíveis Alocados para o Projeto

Descrição	Quantidade	Fonte
Microcomputador	9	Núcleo de EAD
Microcomputador	30	Laboratórios
Estabilizador	9	Núcleo de EAD
Unidade móvel de Zip drive – 100	1	Núcleo de EAD
Impressora HP 690 deskjet	1	Núcleo de EAD
Impressora HP4000 laserjet	1	Núcleo de EAD
Fax	1	Núcleo de EAD
Ramal de telefone	5	Núcleo de EAD
Datashow	1	Depto de Serviços
TV 29"	1	Depto de Serviços
Videocassete	1	Depto de Serviços

18 – Previsão Orçamentária

Nos quadros seguintes, segue o detalhamento de uma previsão dos custos referentes aos seguintes itens:

- 1 - Pagamento dos professores especialistas/conteudistas
- 2 - Pagamento de tutores especialistas e pedagógicos
- 3 - Pagamento dos orientadores
- 4 - Pagamento do palestrante
- 5 - Confeção do material
- 6 - Impressão do material
- 7 - Propaganda e marketing
- 8 - Material permanente
- 9 - Material de consumo
- 10 - Despesas com viagens
- 11 - Reserva técnica

1 - Pagamento de Professores Especialistas/Conteudistas						
Disciplina	Professor Especialista	Nº horas-aula	Valor R\$	Desenv. Conteúdo / hora	Valor	Valor Total
Introdução à Informática	Luís Humberto da Cunha	10	1.000,00	20	1.000,00	2.000,00
Ferramentas de apoio para atividades educacionais	Moysés de Oliveira Alves	14	1.400,00	46	2.300,00	3 700,00
Redes, Internet e Educação a Distância	César Martins Gomes	14	1.400,00	46	2.300,00	3.700,00
Teorias de aprendizagem de ensino	Tereza Cristina Caldeira	10	1 000,00	20	1.000,00	2 000,00
Ambientes de ensino computadorizado	Laura Denise Correia	14	1.400,00	46	2.300,00	3.700,00
Linguagem Logo	Adriana Bartolomeu Severo	14	1 400,00	76	3 800,00	5 200,00
Gerência da informação em ambiente escolar	Silvei Alencar	10	1.000,00	50	2.500,00	3.500,00
Metodologia do Ensino Superior	André Luís Batista	10	1 000,00	20	1 000,00	2 000,00
Sub-total		96	9.600,00	324	16.200,00	25.800,00

2 - Pagamento de Tutores Especialistas e Pedagógicos				
Tutores Especialistas	Nº horas tutoria/mês	Número de meses	Valor por hora R\$	Valor Total R\$
Jussara Borges	36	4	15,00	2.160,00
Mateus Lima	36	4	15,00	2.160,00
Marcos Ribeiro Soares Diniz	36	4	15,00	2.160,00
João Carlos Aidar	36	4	15,00	2.160,00
Érica Nascimento Rezende	36	4	15,00	2.160,00
César Correia de Castro	36	4	15,00	2.160,00
Gilson Antônio de Moura	36	4	15,00	2.160,00
Gasparina Frias Tomazini	36	4	15,00	2.160,00
Tutores Pedagógicos				
Guilherme Rodrigues Melo	90	3	15,00	4.050,00
Alessandra Peregrini	90	3	15,00	4.050,00
Sub-total				25.380,00

3 - Pagamento dos Orientadores			
Orientadores	Valor R\$ por trabalho orientado	Quantidade	Valor Total R\$
Luís Humberto da Cunha	300,00	10	3.000,00
Moysés de Oliveira Alves	300,00	10	3.000,00
César Martins Gomes	300,00	10	3.000,00
Tereza Cristina Caldeira	300,00	10	3.000,00
Laura Denise Correia	300,00	10	3.000,00
Adriana Bartolomeu Severo	300,00	10	3.000,00
Silvei Alencar	300,00	10	3.000,00
André Luís Batista	300,00	10	3.000,00
Marcelo Dias Silveira	300,00	10	3.000,00
Célia Regina Nunes	300,00	10	3.000,00
Sub-total			30.000,00

Sub-total					320,00
5	Confecção do Material (Diagramação)		Págin		
			as		
	Introdução à Informática	R\$/pag	40	2,00	80,00
	Ferramentas de apoio para atividades educacionais	R\$/pag	60	2,00	120,00
	Redes, Internet e Educação a Distância	R\$/pag	60	2,00	120,00
	Teorias de aprendizagem de ensino	R\$/pag	40	2,00	80,00
	Ambientes de ensino computadorizado	R\$/pag	60	2,00	120,00
	Linguagem Logo	R\$/pag	80	2,00	160,00
	Gerência da informação em ambiente escolar	R\$/pag	60	2,00	120,00
	Metodologia do Ensino Superior	R\$/pag	40	2,00	80,00
Sub-total			440		880,00
6	Impressão do Material (110 cópias)				
	Introdução à Informática	R\$/pag	4.400	0,10	440,00
	Ferramentas de apoio para atividades educacionais	R\$/pag	6 600	0,10	660,00
	Redes, Internet e Educação a Distância	R\$/pag	6.600	0,10	660,00
	Teorias de aprendizagem de ensino	R\$/pag	4 400	0,10	440,00
	Ambientes de ensino computadorizado	R\$/pag	6.600	0,10	660,00
	Linguagem Logo	R\$/pag	8 800	0,10	880,00
	Gerência da informação em ambiente escolar	R\$/pag	6.600	0,10	660,00
	Metodologia do Ensino Superior	R\$/pag	4 400	0,10	440,00

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
Sub-total			48.400		4.840,00
7	Propaganda e Marketing				
	Folder	R\$/unidade	10.000	0,20	2.000,00
	Cartaz	R\$/unidade	2.000	0,50	1.000,00
	Correio	R\$/unidade	10.000	0,25	2.500,00
	Outdoor	R\$/unidade	25	175,00	4.375,00
	arte (jornal e revista)	R\$/arte	2	70,00	140,00
	Jornais	R\$/mês	2	200,00	400,00
	Revistas	R\$/unidade	2	800,00	1.600,00
Sub-total					12.015,00
8	Material Permanente				
	Microcomputador	R\$/unidade	3	2.700,00	8.100,00
	Scanner	R\$/unidade	1	250,00	250,00
Sub-total					8.350,00
9	Material de Consumo				
	Canetas	R\$/unidade	100	0,50	50,00
	Envelopes	R\$/unidade	7 000	0,05	350,00
	Borrachas	R\$/unidade	10	1,00	10,00
	Clipes	R\$/1000 unid	2	3,00	6,00
	Durex	R\$/unidade	6	2,00	12,00
	Grampos	R\$/1000 unid.	2	3,00	6,00
	Lápis	R\$/unidade	50	0,80	40,00
	Disquetes	R\$/caixa	20	7,90	158,00
	Cópias reprográficas	R\$/unidade	1000	0,10	100,00
	Papel Sulfite A4	R\$/500 folhas	15	6,50	97,50

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
	Pasta Catálogo	R\$/unidade	100	0,40	40,00
	Pasta Suspensa	R\$/unidade	50	1,00	50,00
	Tonner impressora	R\$/unidade	2	150,00	300,00
Sub-total					1.219,50
10	Despesas com viagens				
	Diária	R\$/unidade	1	80,00	80,00
	Passagem aérea (ida e volta)	R\$/unidade	1	800,00	800,00
	Refeições	R\$/unidade	2	7,00	14,00
Sub-total					894,00
11	Reserva Técnica (10% do valor do curso)				
	Reserva Técnica				10.969,85
Sub-total					10.969,85
Total					120.668,35

Obs: (*) Eduardo O C Chaves (eduardo@chaves.com.br) é Ph.D. em Filosofia pela Universidade de Pittsburgh (1972), Professor Titular de Filosofia da Educação da Universidade Estadual da Educação (1974-presente), e Coordenador da Comunidade Virtual de Aprendizagem na Educação EduTecNet (edutec.net).

19 – Resumo das Despesas

Sub-totais	Valor R\$
Pagamento de professores especialistas/conteudistas	25.800,00
Pagamento de tutores especialistas e pedagógicos	25 380,00
Pagamento dos orientadores	30.000,00
Pagamento do palestrante	320,00
Confecção do material (diagramação)	880,00
Impressão do material (110 cópias)	4 840,00
Propaganda e marketing	12.015,00
Material permanente	8 350,00
Material de consumo	1.219,50
Despesas com viagens	894,00
Reserva técnica	10.969,85
Total Geral	120.668,35

20 – Custo Benefício

Estimativa de número de inscritos no Primeiro Semestre de 2003	100
Preço Total do Curso para o aluno	1550,00
Receita	155.000,00

21 – Certificação

Obterá o certificado e o título de especialista, o aluno graduado que for aprovado em todas as disciplinas e elaborar o trabalho final dentro do prazo, atendendo aos critérios estipulados.

Ao aluno que não concluir o trabalho final, poderá ser emitido um documento comprobatório das disciplinas com aprovação em forma de certificado de extensão ou aperfeiçoamento.

22 – Inscrições

Poderá se inscrever o portador de diploma de graduação. Para inscrever-se, o interessado deverá apresentar os seguintes documentos:

- ficha de inscrição devidamente preenchida;
- carteira de identidade;
- título de eleitor com último comprovante de votação;
- CPF;
- certidão de nascimento e/ou casamento;
- certificado de reservista;
- diploma de graduação de curso superior;
- histórico escolar do curso de graduação;
- curriculum vitae;
- foto ¾ recente.

22.1- Critérios de Seleção

Apresentação de um pré-projeto na área em que pretende aplicar a Informática na Educação.

22.2 – Pré-requisitos

- Possuir acesso à Rede Internet.
- Ser portador de diploma de graduação.

23 – Matrícula

O aluno sendo selecionado e atendendo aos pré-requisitos, sua matrícula será efetivada após a assinatura do contrato, apresentação da documentação exigida no ato da inscrição e comprovante de pagamento da taxa de matrícula.

24 – Disponibilização do Curso

A partir de março de 2003, seguindo o cronograma apresentado no item 9.

25 – Divulgação

A divulgação do curso ocorrerá por meio da utilização das seguintes mídias:

- folder;
- outdoor na cidade de Uberaba e cidades vizinhas;
- cartazes;
- Internet, através do site da Faculdade e inclusão de banners em sites especializados;
- revistas especializadas;
- jornais.

26 – Conclusão

“Se planejarmos para um ano,
devemos plantar arroz
Se planejarmos para uma década,
devemos plantar árvores
Se planejarmos para toda vida,
devemos treinar e educar o Homem.”

Wantsei, séc III aC.

Quando se reflete sobre o sistema educacional para a nova era, é impossível ignorar o uso da tecnologia e das transformações que esta virá trazer para dentro das escolas.

Já que não podemos fugir às conseqüências dessas transformações, devemos ao menos procurar compreendê-las melhor, de forma a buscar exercer uma ação participativa em todo esse processo.

Portanto, com a análise apresentada por este projeto, nos certificamos da real necessidade da formação tecnológica de nossos educadores, uma formação que articula a prática, a reflexão, a investigação e os conhecimentos teóricos requeridos para promover uma transformação na ação pedagógica.

27 - Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Fernando José & ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Aprender Construindo – A informática se transformando com os professores.**

Coleção Informática para a mudança na Educação. PROINFO – Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação

ALMEIDA, Fernando José & JÚNIOR, Fernando Moraes Fonseca. **Criando ambientes inovadores.** . Coleção Informática para a mudança na Educação. PROINFO – Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Informática e formação de professores.** Coleção Informática para a mudança na Educação. PROINFO – Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Informática na educação. Diretrizes para uma formação reflexiva de professores.** São Paulo. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em educação: supervisão e currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologia na escola: formação de educadores na ação.** PROINFO – Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini & PRADO, Maria Elisabette B. B. **Um retrato da informática em Educação no Brasil.** PROINFO – Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação. 1999

ALVES, Rubem Azevedo. **Casas que emburrecem.** Disponível em : http://www.uol.com.br/aprendiz/n_colunas/r_alves/id090201.htm Acesso em: 08 de abril de 2002.

ALVES, Rubem Azevedo. **Conversas com quem gosta de ensinar.** São Paulo: Ars Poética, 1995.

ALVES, Rubem Azevedo. **Primeira lição para os educadores.** Disponível em : http://www.uol.com.br/aprendiz/n_colunas/r_alves/id200301.htm Acesso em: 08 de abril de 2002.

AUTHIER, Michel. **Le bel avenir du parent pauvre. In Apprendre à distance. Le Monde de L 'Éducation, de la Culture et de la Formation – Hors-série – France, Septembre, 1998**

BARRENNECHEA, Cristina Azra & LESSNAU, Remy. **Planejamento e Produção de Materiais Didáticos em Educação a Distância**. In: MARTINS, O. B.; POLAK, Y. N. de S. **A Educação a Distância na Universidade Federal do Paraná: Novos Cenários e Novos Caminhos**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2001. p. 305-365.

CASSIRER, Ernst. **An essay on man: an introduction to a philosophy of human culture**. Paperback. Yale Univ. Press, New Haven (1966)

CECCON, Claudius. **A vida na escola e a escola na vida**. 9.ed Petrópolis. Vozes, 1984.

CHAVES, Eduardo O C. **Computadores, Educação e LOGO** 1992 Disponível em: <http://www.chaves.com.br/FAMESPT/framesp.htm> Acesso em: 17 de abril de 2002.

CHAVES, Eduardo O C. **Filosofia da Educação: Um encontro possível entre o Professor e a tecnologia**. Disponível em: <http://www.chaves.com.br/FAMESPT/framesp.htm> Acesso em: 17 de abril de 2002.

CHAVES, Eduardo O C. **Informática na Educação: Uma reavaliação**. 1987 Disponível em: <http://www.chaves.com.br/FAMESPT/framesp.htm> Acesso em: 17 de abril de 2002.

CHAVES, Eduardo O C. **O computador como tecnologia educacional**. 1998 Disponível em: <http://www.chaves.com.br/FAMESPT/framesp.htm> Acesso em: 17 de abril de 2002.

CLUNIE, G. E. T. & SOUZA, J. M. **Hipertecnologias: recursos educacionais**. COPPE/UFRJ, 1994.

CORTELAZZO, Iolanda B. C. **Utilização pedagógica das redes eletrônicas. Formação do Educador** (org. BICUDO and JÚNIOR). UNESP, volume 3, 1996.

FERREIRO, Emilia. **Com todas as letras**. 8 ed. São Paulo. Cortez, 2000.

FRANCO, Marcelo Araújo & SAMPAIO, Carmen Sanches **Linguagens, Comunicação e Cibercultura: novas formas de produção do saber**
Disponível em: <http://www.revista.unicamp.br/infotec/educacao/educacao5-1.html> Acesso em: 12 de abril de 2002.

FREIRE, Fernanda Maria Pereira & PRADO, Maria Elisabette Brito Prado & MARTINS, Maria Cecília & SIDERICOUEDES, Odete. **A implantação da informática no espaço escolar: questões emergentes ao longo do processo.** Disponível em: <http://www.jlcosta.passos.com.br/informatica.htm>
Acesso em: 12 de abril de 2002.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da Liberdade.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** 2.ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários e prática educativa** 5.ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1997

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1983.

FRÓES, Jorge. Educação e Tecnologia: o desafio do nosso tempo. Disponível em: <http://developer.intel.com/solutions/archive/issue2/focus.htm> Acesso em: 8 de maio de 2002.

GARCÍA ARETIO, L (Coord.) **Aprender a distancia ... Estudiar en la UNED.** Madrid, UNED

GUTIERREZ, Francisco & PRIETO, Daniel. **A mediação Pedagógica – Educação a distância alternativa.** Ed. Papirus

HERNANDES, Vitória Kachar. **Formação de Professores: confluências internas e externas.** Disponível em: <http://www.divertire.com.br/artigos>
Acesso em: 02 de abril de 2002.

HILTZ, S. R. **Collaborative Learning in Asynchronous Learning Networks: Building Learning Communities,** Invited Address at WEB98. Orlando, FL, USA, 1998.

HOCKING, Joan. **O computador na escola. Não somente mais uma invenção mecânica.** Disponível em: <http://www.divertire.com.br/artigos/jhocking.htm> Acesso em: 14 de maio de 2002.

HOLMBERG, B (1985). **Educación a distancia : Situación y perspectivas.** Buenos Aires: Kapelusz

IBANEZ, Ricardo Marin. **El material impreso en las Univers. a Distancia.** 1990

LA TAILLE, Yves De. **Ensaio sobre o lugar do computador na educação.** São Paulo, Iglu, 1990.

LÉVY, Pierre. **Educação e cybercultura.** Disponível em: <http://www1.portoweb.com.br/pierrelevy/textos.html> Acesso em: 02 de abril de 2002.

LÉVY, Pierre. **Plissê Fractal ou como as máquinas de Guattari podem nos ajudar a pensar o transcendental hoje.** Disponível em: <http://www1.portoweb.com.br/pierrelevy/textos.html> Acesso em: 02 de abril de 2002

LITWIN, Edith. **Tecnologia Educacional: política, história e propostas.** Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

MARTINS, Onilza Borges. **A Educação Superior a Distância e a Democratização do Saber.** Petrópolis : Vozes. 1991.

MATTOS, João Metello de. **A Sociedade do conhecimento: da teoria de sistemas e telemática.** Brasília. ESAF, 1982.

MENEZES, Crediné Silva de & BAZZARELLA, Lucia Barcellos & CRISTOVÃO, Henrique Monteiro & CURY, Davidson & TAVARES, Orivaldo de Lira **Formação de recursos humanos em informática educativa – uma experiência com educação a distância mediada por computador.** Disponível em: <http://www.infoeduc.tripod.com/rtf/formacao.rtf> Acesso em: 17 de abril de 2002.

MILLER, George A . **Computadores na educação: uma visão não-Orwelliana**. Disponível em: <http://www.divertire.com.br/artigos/gmiller1.htm>
Acesso em: 15 de maio de 2002

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Publicações Europa-América, Portugal, 1990.

NEITZEL, Luiz Carlos. **Educar para uma sociedade (a)tecnológica**. Disponível em: http://www.geocities.com/Athens/Sparta/1350/a_tecnolog.htm
Acesso em: 14 de abril de 2002

PINO, Ivany R. **Novas tecnologias e educação: construção de ambientes de aprendizagem**. Disponível em: <http://www.lite.fae.unicamp.br/textos/ivany1.html> Acesso em: 14 de abril de 2002

PINTO, Mônica Rodrigues Dias. **Escola e Linguagens Contemporâneas: um desafio**. R.J. mimeo. 1996.

PRADA, Luis Eduardo Alvarado. **Formação Participativa de docentes em serviço**. Taubaté, São Paulo, Cabral Editora Universitária, 1997.

PRADO, Maria Elizabette B.B. **O uso do computador na formação do professor**. Coleção Informática para a mudança na Educação. PROINFO – Secretaria de Educação a Distância – Ministério da Educação

PRETI, Oreste. **Educação a distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada**. In PRETI, Oreste. **Educação a distância. Inícios e indícios de um percurso**. Edufmt/NEAD, Cuiabá, 1996

PRETTO, Nelson. **Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras**. Disponível em: <http://www.jlcosta.passos.com.br/informatica.htm> Acesso em: 17 de abril de 2002.

ROCHA, A R & SANTOS, N. **A formação de recursos humanos em informática na educação**. Anais II Encontro da Informática na Educação. Rio de Janeiro: Faculdade Carioca, mar 1994.

SÁ, Maria Carolina André Cícero de. **Demandas sociais: percepções e perspectivas para mudanças educacionais.** Disponível em: http://www.uvb.br/br/atualidades/artigos/maria_carolina/demandas_socias00.htm Acesso em: 12 de abril de 2002.

SEBASTIAN RAMOS, Araceli. **Las funciones docentes del profesor de la UNED: programación y evaluación.** Madrid: ICE/UNED, 1990.

SETTE, Sonia Schechtman & AGUIAR, Márcia Angela & SETTE, José Sérgio Antunes. **Formação de professores em Informática na Educação – Um caminho para mudanças.** Coleção Informática para a mudança na Educação. PROINFO – Secretaria de Educação a Distancia – Ministério da Educação

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do Computador na Educação.** Em J.A Valente (Org), Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas, SP. Gráfica da Unicamp, 1993.

VALENTE, José Armando. **O uso inteligente do computador na Educação.** Núcleo de Informática Aplicada à Educação - NIED/UNICAMP

VALENTE, José Armando. **Por quê o Computador na Educação.** Em J.A Valente (Org), Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas, SP. Gráfica da Unicamp, 1993.